دِرَاسَات عَرَبِيَّة وَإِسْلامِيَّة
دورية علمية محكمة



دراسات عربية وإسلامية العدد السادس (٦) يناير ٢٠١٢م

سيكولوجية ابن طفيل في التراث العربي الإسلامي

ودراسة نفسية تربوية مقارنة

الأستاذ الدكتور

ناصر احمد الخوالدة

جامعة ال البيت

مقدمة:

قصة حيّ ابن يقضان[1] حمالة وجوه، وجد كل من أهل الاختصاص فيها ضالته المنشودة. قد عكفت عليها مختلف العقول بحثاً وتحليلاً: الفلاسفة، ودارسو العقائد والإلهيات والأدباء، وأخيراً كتاب الدراما ونقادها. وأنه لأمر يدعو للدهشة أن اهتمام علماء النفس بها جاء متأخراً في زمانه وضعيفا على الرغم من ثراء مضامينها النفسية.

يمكن القول أن هذه القصة تدور في ثلاثة محاور: الدرامي والفلسفي والسايكلوجي.

إقتبس المؤلف المادة الدرامية من ثقافة عصره. حتى ابن يقظان نشأ وحيداً في جزيرة لم تطأها قدم بشر قبله (جزيرة الواقوق). تتبنى هذا الطفل ظبية فقدت طلاها فتفى له بحاجاته الجسمية والوجدانية وتحميه من الهلاك. يترعرع حتى ينمو إدراكه في سبعة أدوار معرفية تنتهي به مشاهدات (فيها ما لا عين رأت ولا أذن سمعت ولا خطر على قلب بشر). ويتصادف أن يتقدم إلى الواقواق أسأل وهو رجل بلغ ما بلغه حتى ابن يقظان من المشاهدات، ولكن بالمعراج المعرفي الذي يتيحه المجتمع البشري ومؤسساته. جاء أسأل إلى الجزيرة في عملية نفي إختياري بعد أن اضطلع بمهمة هداية قومه فعجز. يحاول حتى واسأل معا إنجاح نفس المهمة مع قوم أسال، وإذ تعييهم الحيلة في ذلك يعودا إلى الجزيرة فيعبدا الله بها حتى يأتيهما اليقين.

وهذه الحبكة الدرامية وردت أجزاء منها أساطير اليونان. فيروى هوميروس قصة الطفل المسيب (بأن) الذي نشأ وحيدا في قمة الألب، وتحكى أسطورة الصنم والملك وابنته قصة حفيد أحد الملوك نشأ وحيدا في جزيرة

---

(1) كتبها ابن طفيل وهو أبو بكر محمد بن عبد الملك ابن محمد بن طفيل القيسي عاش في الأندلس في القرن السادس الهجري وكان طبيباً وفلكياً وفيلسوفاً. كتب رسالة في النفس، ولكن لم يبق مما كتبه إلا رسالة حي بن يقظان (أنظر عبد الحليم محمود. ١٩٧٨).

غير مأهولة في كنف ظبيه ثم ترعرع هذا الحفيد مفتقراً إلى المعرفة حتى جمعته الأيام مع أبيه الذي يعوضه ما فاته من معارف (لمزيد من التفصيل، أنظر فاروق سعد، ١٩٨٠). اقتبس ابن طفيل هذه العناصر الدرامية ولكنه اعمل عبقريته فأخرجها في صيغة مبتكرة وضعها في مصاف الأعمال العالمية الخالدة، فترجمت إلى أغلب اللغات الحية وصدرت بعدها نظائر في الأدب العالمي الفيع من بينها قصة روبنسون كروزر[1]، فضلاً عن نظائرها في الأدب السينمائي.

أما علم النفس والفلسفة في حي ابن يقضان فهما يشكلان نسيجاً مترابطاً. فكلما دخل حي بن يقظان في طور عقلي جديد تكتشف له بذلك معارف كونية فلسفية جديدة حتى قادته تلك التطورات النفسية الذاتية في نهايتها إلى الكشف عن خالق الوجود.

أما العنصر بمفرده فليس أدل عليه من أن فكرة (حي بن يقظان) قد انقدحت في معرض مدارسة فلسفية. ورد ذلك في الاستهلال البارع للرسالة (سألت أيها الأخ الكريم... أن أبث إليك ما أمكنني بثه من أسرار الحكمة الشرقية التي ذكرها الشيخ الرئيس أبو علي ابن سينا... ولقد حزك مني سؤالك خاطرا شريفا) وقد أعقب هذا الاستهلال تحليلا جيد السبك عرض فيه ابن طفيل لأرسطو وابي نصر الغارابي وابن سينا وابن الصائغ والغزالي. وقد بلغ الإحتفاء بالبعد الفلسفي لهذه الرسالة حدا أصبح من المشروع معه التساؤل عن أثره في كتابات ديكارت وبيكون وغيرهما من مؤسسى النهضة العلمية المعاصرة.

ومهما يكن حجم الأثر الذي تركته هذه الرسالة على الفكر الغبي فمن المحقق أن رسالة ابن يقظان ظلت مصدر الهام رئيسي ومعلن لطائفة

---

(1) يرى روجيه قارودى أن حي بن يقظان يختلف إختلافا جوهريا عن روبنسون كروزرا (أنظر قاروري. ١٩٨٥). وهو رأى له مبرراته ولكنه لا ينفي تأثره بابن طفيل.

الكويكرز[1] (Quakers) المسيحية لما يربو على القرن (أنظر صالح مدني، ١٩٨٦)[2] حيث شرحت هذه الرسالة ، كأفضل ما يكون الشرح، مبدأ التوأمة بين العقل والنقل.

سايكلوجيا حي بن يقظان

أما المحور السايكلوجي لهذه الرسالة فقد جاء الإحتفاء به ضعيفاً ومتقطعاً. ليس أدل على ذلك من أن جوستاف يونج (Jung ١٩٥٩) حوَّم القصة ولم يشأ أن يردها. ففي معرض تحليله النفسي للرمزية في أدب الأطفال المهجورين أو المسيبين (Abandoncd child) أورد عددا من الأساطير الشرقية والغربية ذات الصلة، لكنه لم يشر من قريب أو بعيد لحي بن يقظان[3].

وعلى أية حال، فقد ذهب يونج في مقالته إلى أن أسطورة الطفل المهجور عميقة الجذور في اللاوعي الإنساني، وهذا يفسر وجودها منذ أزمان سحيقة، وانتشارها الواسع بين الشعوب. ويرى يونج أن هذه الفكرة ترمز في مجملها إلى الرغبة في تحرير الذات: فالطفل بالضرورة كائن ينمو نحو الاستقلال. والاستقلال يعني بالضرورة الانفصال عن الغير. وبهذا المعنى فإن حالة العزل (Abandonment) تصبح شرطا ضروريا لتحقيق ذلك الاستقلال المنشود. ويستنتج يونج أن رمز الطفولة الخارقة في الأسطورة (طفل يعيش رغماً عن كل شيء) يخفف من حدة الصراع مع الوعي إزاء مشكلة العزل

---

(1) الكويكرز جمعية تأسست في انجلترا عام ١٦٥٢ على يد فوكشي. ويعتقد أعضاؤها أن كل إنسان يملك بصيره تهديه دون مساعدة القساوسة. أنظر (The Encyclopedia, Americana, 1981)

(2) صالح مدني (١٩٨٦)، ص ١٤٧-١٦٥.

(3) أنظر يونج (Jung ١٩٥٩)، ص١٦٨.

والهجران المرتبطة بالسعي نحو الاستقلال (أنظر يونج)(1). فالطفل الخارق في هذه الأساطير يتغلب على عوامل الغناء وهو أعزل.

فيما عدا يونج لم تبلغنا مدارسة نفسية يمكن أن تتصل بموضوعات حي لبن يقظان إلا مؤخراً جداً(2). أنه لأمر مثير للدهشة حيث أن غايات الرسالة يمكن أن تتلخص ببساطة في محاولة لفهم طبيعة العمليات العقلية التكوينية (genetic) لدى الفرد. ويتجلى اهتمام ابن طفيل بالخاصية التكوينية لهذه العمليات العقلية في حرصه على دراسة حالة طفل يتطور في نموه العقلي بطريقة ذاتية مفتقرة إلى المثيرات التي تتيحها المؤسسات المجتمعية من أسرة ومدرسة وغيرهما.

وعليه فإن قصة حي ابن يقظان من الناحية النفسية في قصة نمو من طفل فاقد الحيلة إلى عالم بالفيزياء والكيمياء والمعادن والجيولوجيا والجغرافيا والتشريح والطب، وعارف فوق ذلك بالله، ومن ولد مسيب أعزل إلى إنسان يعين الضعيف وينصر المظلوم ولا يجد ذا حاجة من الأحياء إلا أعانه عليها. ومن رضيع في مهده عارٍ، جائع، إلى رجل حسن السمت نظيف الثوب والجسم والشعر والأسنان يحب الطيب ويتعطر به. والقصة بهذا المعنى تمثل بلا شك أطروحة متكاملة في النمو النفسي.

تبدأ مراحل النمو عند ابن طفيل من عملية الخلق. وتأسيساً على ثقافته الإسلامية فقد عرض ابن طفيل في مستهل هذه الرسالة مفهومين للخلق. الخلق الذي يولد فيه الإنسان لأبويه. وخلق الله الإنسان من التراب، وهو خلق آدم وعيسى عليهما السلام ﴿ إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِندَ ٱللَّهِ كَمَثَلِ ءَادَمَ خَلَقَهُۥ مِن تُرَابٍ ﴾(3) . وأيا كان فقد وجد ذلك الطفل نفسه في تلك الجزيرة المهجورة. ولقد اهتم ابن

(1) Jung (١٩٥٩).

(2) أنظر مثلا الهاشمي (١٩٧٥).

(3) سورة آل عمران الآية ٥٩.

طفيل في الفصل الثاني بتوصيف العمليات التكيفية التي مارسها ذلك الطفل الرضيع معدداً بذلك ما يمكن أن نسميه اليوم ردد الفعل الدائري (Circular reactions) والتصورات الداخلية، ومن بعد ذلك التجريب الايجابي.

وفي الفصول الثالث والرابع والخامس قدم ابن طفيل عرضاً مفصلاً للكيفيات التي حاول بها حي ابن يقظان فهم عالمه المحسوس من جماد ونبات وحيوان، ولاكتسابه التدريجي لبعض العمليات الذهنية من خلال التجارب والخبرات العيانية. وبنهاية الفصل الخامس يكون حي ابن يقظان قد وقف على مشارف طور عقلي جديد [انتهى نظره إلى هذا الحد وفارق المحسوس بعد مفارقة وأشرف على تخوم العالم العقلي][1].

وبالفعل يفضي ابن طفيل في الفصل السادس لوصف طور جديد يكتسب فيه حي بن يقظان القدرة على معالجة القضايا الافتراضية بصورة تجريدية تعتمد على المنطق الاستنباطي (Deductive Logic) (ثم أنه لقوة نظرة وذكاء خاطره رأى أن جسماً لا نهاية له أمر باطل وشيء غير ممكن ومعنى لا يعقل). وفي الفصل السابع يختتم ابن طفيل هذا المعراج المعرفي بالمشاهدات الروحية.

ومن خلال هذا السرد المختصر يتأكد أن ابن طفيل يعرض نظرية متكاملة البنيان عن النمو العقلي. وفضلا عن ذلك يتأكد أن هنالك تشابها يصل في بعض الأحيان إلى حد التطابق بين ما وصل إليه ابن طفيل وبين القناعات السايكلوجية المعاصرة التي يرجع الفضل إلى صياغتها إلى جان بياجيه (أنظر أيضاً بياجيه وإنهلدر-١٩٦٩)[2].

---

(1) أنظر بن يقظان – ص١٦٣.

piaget, J.& Inhelder, B. The Psychology of the Child- New York: Basic, 1969 (2)

مراحل النمو العقلي بين ابن طفيل وبياجيه

يعد بيان الكيفية التي وجد بها حي ابن يقظان في الجزيرة بدأ ابن طفيل أولاً بتسليط الضوء على بعض مظاهر تكيف هذا الطفل مع الظبية التي تبنيه، ومن ثم مع فصيلة الظباء بصفة خاصة. ومن ذلك قوله (وألف تلك الظبية حتى كان بحيث إذا أبطأت عليه اشتد بكاؤه فعادت إليه)[1]. ويصلح هذا مثالا جيدا لما يمكن أن تسميه بالاستيعاب المنتج أو المتزايد[2] (Reproductive Assimilation) وهي عند بياجيه من مظاهر النمو العقلي في المرحلة التي يصطلح على تسميتها بالمرحلة الحسحركية (Sensorimortor Stage).

ومن أهم التطورات الذهنية في هذه المرحلة عند بياجيه ثبات المدركات واستقلاليتها الوجودية حتى بعد غيابها عن الحواس. ومما يؤكد أن ابن طفيل قد انتبه إلى هذا النوع من مظاهر النمو العقلي قوله (ثبت في نفسه أمثلة الأشياء بعد مغيبها عن مشاهدته)[3]، وهي عند بياجيه خطوة هامة في فك الارتباط بين الذات والموضوع وفي التحرر من التمركزية الذاتية (Egocentricity).

وعند ابن طفيل تعتبر هذه الخطوة فاتحة لتكوين علاقات بيئية (فلما ثبت في نفسه أمثلة الأشياء بعد مغيبها عن مشاهدته حدث له نزوع إلى بعضها وكراهية لبعض)[4]. هذه التمثيلات والعلاقات الجديدة التي تبنى عليها تقابل الإسكيمات البياجية[5]. وقد يقصد بالاسكيمات المنظومات الذهنية التي تتشكل من خلالها المعارف، وتترابط الاستجابات السلوكية[6].

---

(1) أنظر حي بن يقظان- ص١٢٨.

(2) Piaget (1952) p. 100

(3) أنظر حي بن يقظان ص١٢٩

(4) أنظر حي بن يقظان ص١٢٩

(5) أنظر بياجيه (١٩٥٩-١٩٦٩).

(6) أنظر أيضاً سيد غنيم ١٩٦٩.

وفكرة ثبات تصور المدركات (Objects) في غيابها كانت محوراً للعديد من التجارب النمائية التي ابتدرها بياجيه مع ابنته لوسين. واهتمام بياجيه بهذه المهارة في النمو العقلي يأتي من قناعته أنها فاتحة للإرتقاءات العقلية الهامة التي تليها. فاكتسابها يعتبر شرطا لاكتساب العمليات العيانية. ويرى بياجيه أن استمرارية تصور الأشياء بعد غيابها والتي يتم اكتسابها في المرحلة الحسحركية ستكون جزءً لا يتجزأ من مفاهيم الاحتفاظ التي تتكون لاحقا[1].

ويعتني ابن طفيل، ليس فقط بإحصاء مظاهر النمو الحركي، ولكن – بالإضافة إلى ذلك– بسرد الفعاليات الذهنية المتزامنة مع ذلك النمو.

ومن ذلك اتخاذ حي ابن يقظان الملابس سترا. فيوضح ابن طفيل أن هذا الطفل حينما رأى سائر الحيوانات مستورة واستخزى من عريه عمد إلى أوراق الشجر يتخذ منها غطاءً، وانهمك يجرب تصاميم مختلفة (فما زال يتخذ ثمره ويخصف بعضه ببعض طاقات مضاعفة وربما كان ذلك أطول لبقائه)[2]. وقد يقابل هذا فكرة التجربة والخطأ التي عند بياجيه[3].

وهكذا يعدد ابن طفيل الكيفيات الذهنية التي مكنت حي ابن يقظان من الإهتداء إلى بناء المأوى، واكتساء الجلود واتخاذ الخيوط وطهى الطعام وعمل السنان وتركيبها على الرماح.

وقد بلغ من عناية ابن طفيل وبياجيه أقصاه في معالجتها للمرحلتين اللتين يسميهما بياجيه بمرحلة العمليات العيانية (الحسية) ومرحلة العمليات الصورية.

العمليات العيانيه عند ابن طفيل

عندما تجاوز حي ابن يقظان سن السابعة أسنت الظبية التي تبنيه وظل جسمها يضوى حتى ماتت. وبقدر ما كان هذا الحدث مأسويا بالنسبة له بقدر

---

(1) piaget (1977) p. 221

(2) أنظر حي بن يقظان ص ١٣١

(3) بياجيه piaget (1952) p. 104-105

ما كان موضع تحد عقلي ساهم في بلورة عملياته العقلية(1). لقد ركز ابن طفيل تركيزا قويا على الأزمة الذهنية التي عايشها حي ابن يقظان وهو يحاول أن يفهم تماما معنى ما حدث.

ماذا يعني أن يموت الحي؟ لقد شكلت محاولات حي إجابة هذا السؤال نسيج التطورات العقلية اللاحقة بأكملها. ومهما تكن تفاصيل التطورات الجديدة فقد بدأ يتضح بصورة مضطردة أن ابن يقظان قد اكتنفته أحداث عقلية أكثر تجريدا وأقوى تماسكاً وأشد تعقيداً.

طفق حي ابن يقظان كما يوضح السياق، يحث تارة بالملاحظة وتارة بالاعتبار (التجريب) عن الخواص الحسية لمفردات البيئة من جمادات ونباتات وحيوانات، وعن العلاقات التي تربط هذه المفردات بعضها بعضاً. ويقابل هذه الأنشطة عند بياجيه العمليات العيانية (Concretc Opcrations). وعلى مستوى أكثر تفصيلا فقد عرض ابن طفيل لشرح ما يمكن أن نسميه عمليات عيانية محددة تخص منها التصنيف (Classification) والإحتفاظ (Conservation) وهي من أميز مظاهر النمو العقلي عند بياجيه(2). ومن أمثلة عمليات التصنيف عند ابن طفيل قوله (ثم أنه بعد ذلك أخذ في النظر فتصفح جميع الأجسام التي في عالم الكون والفساد من الحيوانات على أنواعها والنبات والمعادن وأصناف الحجارة والتراب والماء والبخار والثلج والبرد والدخان واللهب والجمر فرأى لها أوصافاً كثيرة وأفعالا مختلفة وحركات متفقة ومتضادة وأمعن النظر في ذلك والتثبت فرأى أنها تتفق ببعض الصفات وتختلف ببعض وأنها من الجهة التي تتفق بها واحدة ومن الجهة التي تختلف

(1) أنظر أيضا ساتما ديف (١٩٨٧)

(2) أنظر أيضا الطراب (١٩٨٥).

متغايرة ومتكثرة، فكان ينظر في خصائص الأشياء وما يفرد به بعضها عن بعض فتكثر عنده كثرة تخرج عن الحصر)[1].

وأكد ابن طفيل نفس المعنى في أكثر من موضع (ثم كان ينتقل إلى جميع أنواع الحيوان فيرى كل شخص منها واحدا بهذا النوع من النظر. ثم كان ينظر إلى كل نوع منها كالضباء والخيل والحمر وأصناف الطير صنفاً صنفاً فكان يرى أشخاص كل نوع منها يشبه بعضاً بعضاً في الأعضاء الظاهرة والباطنة... (وكان) يرجع إلى أنواع النبات على اختلافها فيرى كل نوع منها تشبه أشخاصه بعضها بعضاً ثم ينظر إلى الأجسام فيرى أنها أجسام مقدر لها طول وعرض وعمق وأنها لا تختلف إلا أن بعضها ذو لون وبعضها لا لون له)[2]. ومن الطريف أن التجارب التي استخدمها بياجيه لقياس عمليات التصنيف العقلية عند الأطفال كانت تقوم أيضا على تنويع متغيرات اللون والشكل والحجم ورصد قدرة الأطفال المختبرين على إكمال ثلاث عمليات مختلفة من التصنيف اللوني والحجمي والشكلي. ولهذا استخدمت هذه الطريقة في المختبر لسهولة التحكم في متغيرات اللون والشكل والحجم إلا أن عمليات التصنيف الفعلية في الظروف الطبيعية تتخذ مظاهر تشبه في تنوعها وتعددها ما وضعه ابن طفيل من تصنيفات كثيرة للجمادات والأحياء. وتتعدى أمثلة ابن طفيل من عمليات التصنيف إلى عمليات أكثر تعقيدا وهي عمليات تصنيف الأصناف (Class Inclusion). (...ثم كان يجمع في نفسه جنس الحيوان وجنس النبات فيراهما جميعاً متفقين في الفقراء والنمو...)

---

(1) حي بن يقظان ص ١٤٨.

(2) حي بن يقظان ص ١٧٠-١٧١.

وفي نفس السياق يعرض ابن طفيل إلى مقدرة عقلية أخرى أشبه ما تكون بعمليات العكس العقلية عند بياجيه "وكان (حي بن يقظان) يرى الماء بصير بخاراً والبخار ماء"(1).

أما عن عمليات الإحتفاظ (Conservation) والتي تعتبر أشهر العمليات العقلية العيانية عند بياجيه، فإن الشبه بين ابن طفيل وبياجيه يكاد أن يصل حد التطابق. وعملية الاحتفاظ هي القدرة العقلية التي تحتفظ بموجبها المدركات بخصائصها الفيزيقية من عدد وكتلة ووزن، بغض النظر عن الخصائص العرضية من أمثال الشكل والحجم والتوزيع المكاني. ويبلور ابن طفيل هذا المعنى بقوله "ثم تفكر (حي بن يقظان) في هذا الامتداد إلى الأقطار الثلاثة هل هو معنى الجسم بعينه وليس ثم معنى أخر. أو ليس الأمر كذلك فرأى أن وراء هذا الامتداد معنى أخر هو الذي يوجد فيه هذا الامتداد وأن الامتداد وحده لا يمكن أن يقوم بنفسه كما أن ذلك الشيء الممتد لا يمكن أن يقوم دون امتداد"(2).

ومن المفارقات المذهلة أن التجربة الشهيرة(3) التي استخدمها بياجيه للتدليل على اكتساب الطفل هذه المهارة العيانية هي نفس التجربة التي أجراها ابن طفيل، ليس فقط في الطريقة بل أيضا في المواد.

إن تجربة بياجيه المشهورة في الاحتفاظ بالكم (Quantity Conservation) تتضمن عرض كرتين من طين الصلصال يقتنع الطفل أنهما متماثلين في الحجم قبل أن تشكل احداهما على هيئة فطيرة أو بيضة أمام ناظري الطفل المفحوص ثم يواجه هذا الطفل بعد ذلك بمهمة الحكم على كمية الطين في الهيئة الجديدة ما إذا كان أكثر أو أقل أو متساوٍ مع الطين في كرة

---

(1) Piaget (1952)

(2) ابن طفيل، ص ١٦١.

(3) Piaget and Inhdder, (1941)

الصلصال الأخرى. يقول ابن طفيل في هذا الصدد "وأعتبر" (حي بن يقظان) ذلك ببعض الأجسام المحسوسة ذوات الصور "وأعتبر" بمعنى جـرب وهـو نفس المعنى عند ابن الهيثم حيث يسمى التجريب الاعتبار[1]. "واعتبر" حي بن يقضان ذلك ببعض الأجسام المحسوسة ذات الصور كالطين مثلا، فرأى أنه إذا عمل منه شكل ما كالكرة مثلا كان له طول وعرض وعمق على قدر ما. ثـم إن تلك الكرة بعينها لو أخذت وردت إلى شكل مكعب أو بيضاوي لتبدل ذلـك الطول وذلك العرض وذلك العمق وصارت على قدر آخر غير الـذي كانـت عليه، والطين واحد بعينه لم يتبدل غير أنه لابد له من طول وعرض وعمـق على أي قدر كان ولا يمكن أن يعرى بالجملة عنها تبين له أنها من حقيقتـه، فلاح له بهذا الاعتبار أن الجسم بما هو جسم مركب على الحقيقة من معنيـين أحدهما يقوم منه مقام الطين للكرة في هذا المثال والآخر يقوم مقام طول الكرة وعمقها أو المكعب أو المكعب أو أي شيء كان له وأنه لا يفهمه الجـسم إلا مركب من هذين المعنيين وأن أحدهما لا يستغنى عن الآخر. ولكن الذي يمكن أن يتبدل ويتعاقب على أوجه كثيرة وهو معنى الامتداد يشبه الصورة في سائر الأجسام ذوات الصور والذي يثبت على حال واحدة وهو الذي ينـزل منزلـة الطين في المثال المتقدم يشبه معنى الجسمية التـي لـسائر الأجـسام ذوات الصور[2]. وهذا مثال كامل الدلالة لمفهوم احتفاظ الكتلة.

وقبل أن ينهي ابن طفيل هذه المرحلة أكد أنها تقف على أعتاب طفـرة نوعية جديدة في النمو العقلي "فلما انتهى نظره إلى هذا الحد وفارق المحسوس بعض مفارقة"[3]. وهكذا بدأ ابن طفيل ينهي تعامل حي ابن يقظان مع الخبرات العقلية المعتمدة على الحواس ويبدأ تعامله مع الخبرات العقلية المعتمدة علـى

(1) أنظر كتاب المناظر لإبن الهيثم

(2) حي بن يقظان، ص ١٦١.

(3) حي بن يقظان، ص ١٦٥.

الحواس ويبدأ تعامله مع الخبرات العقلية المنظمة المتحررة من الحواس، وهي الخبرات العقلية في مرحلة بياجيه الأخيرة والتي يطلق عليها مرحلة العمليات الصورية (Formal Operations).

مرحلة العمليات الصورية عند ابن طفيل

يوضح ابن طفيل أن حي ابن يقظان بدأ يتساءل عن السبب الفاعل وراء هذه الحادثات التي يدركها بحواسه. "فلما لاح له من أمر هذا الفاعل ما لاح على الأجمال دون تفصيل حدث له شوق حثيث إلى معرفته على التفصيل"[1] فشرع في استخدام أدواته العقلية التي اكتسبها في مرحلته السابقة (العيانية) للكشف عن هذا الفاعل مستخدما الأجسام التي في متناول يده "ولأنه لم يكن بعد فارق عالم الحس جعل يطلب هذا الفاعل... فتصفح جميع الأجسام التي لديه فرآها كلها تتكون تارة وتفسد أخرى... ولم فيها شيئاً بريئاً عن الحدوث والافتقار إلى الفاعل المختار فأطرحها كلها وانتقلت فكرته إلى الأجسام السماوية"[2]. وهنا لم تعد تسعفه أدوات المرحلة العقلية الحسية فكان لابد له طفرة نوعية تمكنه من التعامل بصورة أكثر تجريدية مع مشكلاته العقلية الجديدة.

ويستهل ابن طفيل الفصل السادس بسؤال فلسفي بالغ الدلالة على طبيعة هذه المرحلة الجديدة: الفاعل الحقيقي غير متناه فهل الأجرام السماوية متناهية أم غير متناهية؟ طبيعي أن محاولة الإجابة على هذا السؤال بواسطة المعالجة الحسية المباشرة للإجرام السماوية هي أمر غير وارد (فتحير بذلك بعض حيرة)[3].هنا كان لابد لحي ابن يقظان من استخدام الحيلة العقلية الوحيدة المتبقية له وهي افتراض الفروض المنطقية المختلفة ومعالجتها بالمنطق

---

(1) حي بن يقظان، ص ١٦٤.

(2) حي بن يقظان ص ١٦٤-١٦٥.

(3) حي ابن يقظان ص ١٦٦.

الاستنباطي (Deductuive Logic) وهذه هي أهم خواص المرحلة الأخيرة للنمو العقلي في ما طرحه بياجيه. يقول ابن طفيل "ثم أنه بقوة فطرته وذكاء خاطره رأى جسماً لا نهاية له أمر باطل... ذلك أنه قال: أما هذا الجسم السماوي فهو متنهاه من الجهة التي تليني فهذا ما لا أشك فيه وإن الجهة التي تقابل هذه الجهة... فإني اعلم أيضا أنه من المحال أن يمتد إلى غير نهاية... لأني إن تخليت أن خطين اثنين يبدئان من هذه الجهة المتناهية ويمران من سمك الجسم إلى غير نهاية حسب امتداد الجسم ثم تخيلت أن أحد هذين الخطين قطع منه جزء كبير من ناحية طرفه المتناهي ثم أخذ ما بقي منه شيء وذهب الذهن كذلك معهما إلى الجهة التي يقال أنها غير متناهية فإما أن نجد الخطين أبدا يمتدان إلى غير نهاية ولا ينقص أحدهما عن الآخر فيكون الذي قطع منه جزء مساوياً للذي لم يقطع منه شيء وهو محال كما أن الكل مثل الجزء محال، وإما أن لا يمتد الناقص معه أبدا، بل ينقطع دون مذهبه ويقف عن الامتداد معه فيكون متناهيا، فإذا رد عليه القدر الذي قطع منه أولا، وقد كان متناهيا صار كله متناهيا، وحينئذ لا يقصر عن الخط الآخر الذي لم يقطع منه شيء، ولا يفضل عليه فيكون أذن مثله، وهو متناه، فذلك أيضاً متناه، فالجسم الذي تفرض فيه هذه الخطوة متنهاه، وكل جسم يمكن أن تعرض فيه هذه الخطوط، فكل جسم متناه، فذلك أيضا متناه فإذا فرضنا باطلا ومحالا وهكذا ظل حي بن يقظان يفرض الفروض ويردها للعدم بالاستدلال الاستنباطي (Deduction).

مرحلة الإلهامات

وحيث ينتهي النمو العقلي لدى بياجيه عند مرحلة العمليات الصورية يمتد النمو عند ابن طفيل ليشمل مرحلة يحظى بها الإنسان بالمشاهدات والاكتشافات للحقائق الكونية الكبرى.

لقد التزم ابن طفيل في كل مرحلة نمو ببيان دوافع الانتقال منها أو إليها. وقد بين في مستهل حديثه عن هذه المرحلة قناعته أن الذات الحقيقية للإنسان غير فانية، فهي بذلك تشتاق أبداً إلى عالم الخلود الذي إليه تنتمي.

وحيث أن الموت عنده يتيح لكل إنسان فرصة العودة إلى ذلك العالم، سرمدي الأصل، فإن من عنت له مشاهدات لذلك العالم قبل موته فأقبل عليه بعد الموت، سنحت لروحه فرصة الاتصال بذلك العالم بعد مفارقة البدن محققة بذلك سعادتها. ومن هنا تتضح طبيعة الدافع لبلوغ هذه المرحلة التي تمثل قمة النمو الإدراكي في ما طرحه ابن طفيل.

وعلى غير العادة هذه المرة كان ارتقاء حي بن يقظان إلى هذه المرحلة النهائية يتطلب التمرين الشاق المضني ولمدة طويلة، والذي حمله على لزوم ما لا يلزم من الرأفة بالكائنات حيث (ألزم نفسه ألا يرى ذا حاجة أو عاهة أو مضرة من الحيوان والنبات وهو يقدر على إزالتها)(1). وحملته كذلك متطلبات هذه المرحلة على الزهد في الطعام ودوام المحافظة على طهارة ونظافة البدن والثوب حتى أصبح حي (يتلألأ حسناً وجمالاً وطيباً)(2).

ولكن بلوغ هذه المرحلة عند ابن طفيل ليس متاحا لكل الناس بل تقتصر على من يملكون القابليات اللازمة لذلك. وفكرة قابليات بلوغ المراحل موجودة في الدراسات النمائية المعاصرة. فقد ذهب البعض مثلا إلى أن نسبة الأمريكيين الذين يتمكنون من بلوغ مرحلة العمليات الصورية لا تتعدى الثلثين (Bee. 1978). فإذا كان هذا محتملا بالنسبة لمرحلة العمليات الصورية فحرى به أن يصبح أكثر احتمالا بالنسبة لابن طفيل في مرحلة متأخرة نسبياً مثل مرحلة الإلهام.

---

(1) حي بن يقظان ١٩٨-١٩٩.

(2) حي بن يقظان ص١٩٩.

وفكرة مرحلة خامسة فوق العمليات الصورية تجد تأييداً هي الأخرى من بعض دارسي النمو العقلي المعاصرين. فلقد استدرك على بياجيه كل من بي(Bee. 1978) وآرلين (Arlin, 1977) وريقل (Ricgel, 1973) في مسألة الحد الأقصى للنمو العقلي، فاقتربت بي (Bee) كثيرا من آراء ابن طفيل في أن الإبداعات الفنية الخلاقة، مثل كتابة الشعر، يمكن أن تمثل مرحلة النمو العقلي أعلى من مرحلة العمليات الصورية، وبالمثل فإن آرلين ترى أنه إذا كانت مرحلة العمليات الصورية تتميز بالقدرة على كشف المشكلات (Problem Finding).

قوانين النمو عند ابن طفيل

لم يخاطب ابن طفيل موضوع مبادئ النمو بطريقة صريحة ولكنه التزم منهجاً يؤكد أنه كان يستصحب قوانين معينة للنمو العقلي.

ومن تلك القوانين أن الموارد التكوينية التي يولد بها الإنسان هي شرط ضروري وكافٍ في أن واحد للنمو العقلي.

إن حي بن يقظان قد تمتع بنفس النمو العقلي الذي تمتع به إسال على الرغم من أن إسال كان قد نشأ في كنف مجتمع طبيعي يفترض أن يكون قد وفر له ما توفره عادة المؤسسة الاجتماعية من تربية وتعليم. ولعل ابن طفيل بهذه الحبكة الروائية يثير أيضاً قضية الوراثي والبيئة التي أثارت جدلاً ممتداً في دراسة النمو عن الأثر الفارق لكل من الطبع والتطبيع (Nature Vs Narture).

ومن القوانين النمائية المستنتجة من ما طرحه ابن طفيل أن النمو العقلي يمر بمراحل تمثل كل مرحلة نقلة نوعية. وقد كان ابن طفيل حريصاً على إظهار حدود تلك المراحل تارة في شكل الفصول والأبواب في الرسالة -كما أوضحنا سابقا- وتارة في تحديد فترات زمنية وأقدار عمرية للمراحل (أنظر صفحات ١٤٥، ١٦٥، ١٧٧).

ويمكن القول أيضاً أن أحد هذه القوانين (عند ابن طفيل) هو أن النمو العقلي ينتقل عند الإنسان بالتدريج من الحس الغليظ إلى الشفافية الإلهامية مروراً بالعمليات الحسية العيانية ومن ثم العمليات العقلية المجردة.

وأخيراً فقد وضع ابن طفيل لكل مرحلة من مراحل النمو العقلي مهام معينة يُطلب من كل مرحبة الوفاء بها. ولقد كانت بعض هذه المهام في رسالة حي بن يقظان ذات طبيعة فلسفية ومعقدة بسبب أن بعض مقاصد الكتاب هي بيان المعراج المعرفي إلى الله. ومع ذلك فإن مراحل النمو التي تكلم عنها ابن طفيل يمكن أن تطبق على مطالب النمو العادية في حياة الناس.

الإختلاف بين ابن طفيل وبياجيه

اتضح مما سبق أن هنالك متوازيات لصيقة بين هذين المفكرين. فمن ناحية المنهج يمكن القول أن ابن طفيل قد استخدم المنهج الإكلينيكي إلي اشتهر به بياجيه في إجراء ملاحظاته الدقيقة عكوفاً على طفل واحد في كل مرة، وبالمثل فقد رصد ابن طفيل التحولات النمائية في حالة واحدة، وليس من شك في أن هذه الحالة وإن كانت افتراضية إلا أنها كانت تمثل إطاراً حشد فيه ابن طفيل ملاحظاته السايكلوجية عن نمو الأطفال. وقد ساق هذا التوحد في المنهج إلى التقارب الشديد في تحديد مراحل ومظاهر للنمو العقلي. ولقد كان هذا التقارب من الناحية النوعية مذهلاً في بعض الأحيان.

ومن ناحية أخرى فإن المقارنة بين ابن طفيل وبياجيه فيما يتعلق بالأبعاد الزمنية للنمو هي من أمر غير وارد. وعلى الرغم من أن بياجيه لم يكن شديد الاهتمام بالنواحي الكمية إلا أنه كان من الناحية التطبيقية أكثر فائدة من ابن طفيل فيما يتعلق بالماديات العمرية للنمو العقلي الطبيعي لدى الأطفال.

فالمرحلة الحسحركية والتي فصلها بصورة أكثر دقة، تمتد عنده في مدى السنتين الأوليين من عمر الطفل. وقد قسمها هي الأخرى إلى ست مراحل

شملت مراحل الأفعال المنعكسة (من الميلاد حتى نهاية الشهر الأول)، ومرحلة ردود الفعل الدائري (من الشهر الثاني إلى نهاية الشهر الرابع)، ومرحلة ردود الفعل الدائرية والفرضية (من الشهر الخامس إلى الثامن)، ومرحلة تصميم الإستراتيجيات (من الشهر التاسع حتى الثاني عشر)، ومرحلة التجريد الإيجابي (من الشهر الثاني عشر إلى الثامن عشر)، وأخيراً مرحلة تكوين التصورات الداخلية والتي تنتهي بنهاية العامين الأولين.

ثم تعقب ذلك عند بياجيه مرحلة ما قبل العمليات وتستمر من عمر عامين إلى سبعة أعوام. وتقابلها عند ابن طفيل مرحلة يكتسب فيها حي بن يقظان مهارات حركية عديدة حيث لا ينشغل فيها بنشاط عقلي خارج اهتماماته بتأمين الملبس والمطعم والمأوى والسلامة من الإفتراس. وفي هذه المرحلة بالذات يصل الاختلاف بين المفكرين أقصى حدوده.

أما مرحلة العمليات العيانية عند بياجيه فتبدأ في سن السابعة وتمتد حتى الثانية عشر لتعقبها مرحلة العمليات الصورية والتي تبدأ في مرحلة البلوغ ولا يزيد النمو العقلي عليها بعد ذلك إلا زيادات في المقدار دون النوع والكيف. وبالمقارنة فإن المراحل العمرية عند ابن طفيل تبدو طويلة جدا مقارنة بمثيلاتها عند بياجيه. فالمرحلة الأولى عند ابن طفيل التي تقابل المرحلة الحسحركية عند بياجيه تمتد حتى سن السابعة، والمرحلة الثانية التي تقابل بمرحلة الحدسية عند بياجيه (Intuitive Stage) فتمتد عند ابن طفيل حتى سن الحادية والعشرين، والمرحلة الثالثة التي تقابلها مرحلة العمليات العيانية فتمتد حتى سن الثانية والعشرين لتعقبها المرحلة الرابعة والتي تمتد من سن الثامنة والعشرين إلى سن الخامسة والثلاثين[1] لتبدأ بعدها مرحلة الإلهامات وتمتد إلى نهاية العمر.

---

(1) حي بن يقظان ص ١٧٧

ويبقى هذا الاختلاف بين النظريتين في الماديات العمرية للمراحل في حاجة إلى تفسير. ويمكن على الفور أن نورد سببين يساعدان في تفسير هذا الاختلاف بين النظريتين. فعند بياجيه، الحالة (Case) هي دائماً لطفل ينشأ في ظروف أسرية وبشرية وطبيعية. في حين أن الحالة عند ابن طفيل كانت لطفل نشأ بعيداً عن المجتمع البشري. والطفل الذي ينشأ في الظروف الطبيعية يستفيد، على الأقل، من موارد اللغة المتداولة في بيئته البشرية. ومن يحرم من البيئة البشرية -في مراحله التكوينية- مثل ابن يقظان، يحرم من أهم موارد النمو العقلي والمعرفي، اللغة. ولو أن بياجيه هو الذي كتب رسالة حي ابن يقظان فلربما حدد مراحل النمو العقلي إلى درجة تسهل معها مقارنته مع ابن طفيل.

صحيح أن حي ابن يقظان استفاد في نموه العقلي من مداخلاته العديدة مع بيئته الحيوانية والنباتية والطبيعية، ولكن ابن طفيل كان دائم الحرص في رسالته على بيان أن النمو العقلي لحي كان يعتمد في الأساس على موارده التكوينية الذاتية، غير أن ذلك لا يعني أن ابن طفيل يتجاهل دور الرفقة البشرية في توجيه وسرعة النمو العقلي. بل أن رسالته توضح، في مواضع عديدة، كيف ينفق حي ابن يقظان وقتا طويلا ليفهم أشياء لا يتطلب فهمها وقتا طويلا في ظروف التنشئة الأسرية العادية(1).

والسبب الثاني في الاختلاف بين ابن طفيل وبياجيه فيما يتعلق بطول المراحل النمائية، يتعلق بالاهتمامات الفلسفية عند ابن طفيل. ذلك إن المراحل العمرية لم تكن مواقيت زمنية لمراحل النمو العقلي فحسب -كما هو الحال عند بياجيه- بل هي بالإضافة إلى ذلك تتضمن أحيانا أطواراً للنمو المعرفي تستخدم فيها مهارات النمو العقلي المكتسبة في معالجة بعض المعضلات

---

(1) أنظر مثلاً حي بن يقظان ص ٢٢١-٢٢٦.

الفلسفية التي تتعلق بوجود حي ابن يقظان وعلاقاته البيئية والكونية. ويؤيد هذا الرأي أن ثلاثة من المراحل الفعلية التي تنتهي عند ابن طفيل بسن الحادية والعشرين والثامنة والعشرين والخامسة والثلاثين كانت تبدو كما لو أنها تنتهي بأزمات فكرية تستغرق عدة أسابيع قبل أن تنفرج. فالمرحلة العمرية الثانية تنتهي عند ابن طفيل في سن الحادية والعشرين بأزمة فكرية تتعلق بمعنى الموت فتنفرج بقناعة محددة (فإن خروج الروح بجملته من الجسد أو فنائه أو تحلله بوجه من الوجوه، تعطل الجسد كله وصار إلى حالة الموت، فإنتهى به هذا النحو من النظر إلى هذا الحد من النظر إلى هذا الحد من النظر في رأس ثلاثة أسابيع من منشئه وذلك إحدى وعشرين عاما)(1).

والأزمة الفكرية الثانية كانت تتعلق بالسبب (الفاعل) الذي هو وراء الحوادث (فلما لاح له من أمر هذا الفاعل، على الإجمال دون تفصيل، حدث له شوق حثيث إلى معرفته على التفصيل، ولأنه لم يكن بعد فارق عالم الحس، جعل يطلب هذا الفاعل على جهة المحسوسات وهو لا يعلم بعد هل هو واحد أو كثير فتصفح جميع الأجسام التي لديه... ولم ير منها شيئاً بريئاً عن الحدوث والافتقار إلى الفاعل المختار فطرحها كلها وانتقلت فكرته إلى الأجرام السماوية وانتهى به هذا النظر على رأس أربعة أسابيع من منشئه وذلك ثمانية وعشرون عاماً)(2).

والأزمة الأخيرة التي سبقت مرحلة الإلهامات كانت تتعلق بصفات الفاعل المختار (فما زال يتتبع صفات الكمال كلها فيراها له وصادرة عنه ويرى أنه أحق بها من كل ما يوصف بها دونه وتتبع صفات النقص كلها فرآه بريئا منها... فانتهت به المعرفة إلى هذا الحد، على رأس خمسة أسابيع من

---

(1) حي بن يقظان ص ١٧٧.

(2) حي بن يقظان ص ١٦٥.

منشئه وذلك خمسة وثلاثون عاما، وقد رسخ في قلبه من أمر هذا الفاعل، ما شغله عن الفكرة في كل شيء إلا فيه)[1].

وهكذا نرى أن السرد السايكلوجي في رسالة حي ابن يقظان تعترضه المداخلات الفلسفية من حين لآخر، وقد يرى البعض في ذلك عيباً في المعالجة النفسية العلمية، وقد يبدو الأمر على العكس من ذلك تماماً للبعض الآخر. فعلى سبيل المثال يرى غاردرى أن هذه المعالجة المزدوجة للنمو العقلي عند ابن طفيل هي بالتحديد ما يجعل منهج هذا الفكر العربي الإسلامي نموذجا جديراً بالاحتذاء (كان مثل ابن طفيل وهو يشير... إلى وحدة الفكر والحياة في تمام اكتمالها وإلى وحدة العلم والعقيدة يرد إلى... خلق العلاقات بين الإنسان والطبيعة والله جميع الأبعاد التي فقدتها في الغرب)[2]. ويؤكد غاردرى أن ابن طفيل أفاد منهجه هذا كما أفاد مثله سائر علماء التراث من إطار عقيدتهم الإسلامية (ذلك أن المسلمين قد قدموا بعقيدتهم أغنى اسهام للعلم العالمي، بادئ ذي بدء بتأكيدهم العنيد على التسامي الذي يعنى من وجهة نظر العلوم:

١- أن العلم والتقنيات تنسيق لغايات أعلى من غايات إنسان أو مجتمع يكون مجرد جزء من الطبيعة.

٢- هناك استعمال آخر للعقل غير الإستعمال الذي ينحدر من سبب إلى سبب ومن سبب إلى نتيجة: عقل يصعد من غاية إلى غاية ومن غايات ثانوية تابعة إلى غايات أسمى، الذي يسعى دون أن يبلغ النهاية حتى يحقق معنى التوحيد)[3].

---

(1) حي بن يقظان ص ١٧٧.

(2) حي بن يقظان ص ١٦٥

(3) غارورى (١٩٨٥) ص ١٤٠.

ومهما يكن من أمر فإن التشابه كان كبيرا بين ابن طفيل وبياجيه فكلاهما تكلم عن مراحل عمرية[1] حدد لها مدة زمنية معينة، وكلاهما وصف مظاهر للنمو وصلت حد التطابق بينهما في بعض المراحل، وكلاهما أمن على أن النمو العقلي يتطور من المحسوسات إلى التجريد. وعلى الرغم من أن هذه المرحلة ليست غريبة تماما على تفكير المتتلنذين على بياجيه من المحدثين.

(1) التزم بياجيه المنهجية العلمية المعاصرة فحرص على أن يطلق أسماء على تلك المراحل وأغفل بن طفيل التسميات حتى لا يخرج من الطبيعة الروائية للرسالة.

المراجع العربية

١) منيرة حلمي لمشكلات الفتاة المراهقة وحاجاتها الإرشادية –مكتبة النهضة المصرية/ القاهرة

٢) سهيلة حسين العبيدي حاجة المدارس المهنية للإرشاد التربوي من جهة طلبتها والعاملين الإداريين فيها- العراق/جامعة بغداد/ رسالة ماجستير غير منشورة.

٣) إبراهيم عبد الله العمار مشكلات طلبة المرحلة الإعدادية وحاجاتهم الإرشادية ١٩٧٢/ مطبعة جمعية عمال المطابع القانونية/ عمان- رسالة ماجستير غير منشورة.

٤) عادل التيار/ بناء مقياس الإرشاد والتوجيه لطلبة المرحلة المتوسطة/ العراق/ بغداد/ جامعة بغداد/ كلية التربية- رسالة ماجستير غير منشورة ١٩٨٦.

٥) جمال الألوسي وآخرون/ مشاكل المراهقة في المرحلى المتوسطة/ مركز التربوية النفسية/ بغداد ١٩٦٧.

٦) محمد بوني تقديم الحاجات والخدمات والتوجيه في ليبيا كما يتصورها الطلاب والمدرسين –المجلة العربية للبحوث التربوية والمجلد الرابع العدد الثاني تونس ١٩٨٤.

٧) عبد الجبار توفيق وزكريا أثناثيوس/ الأحصاء الوصفي والاستقلال في التربية وعلم النفس/ مطبعة الثقافة العمالية- بغداد ١٩٧٧.

٨) عبد الله سليمان الإرشاد النفسي تطوره مفهومه وثميثرة رحوليات كلية الآداب ١٩٨٦.

٩) فؤاد البهى السيد الأسس النفسية للنمو/ دار الفكر العربي/ القاهرة ١٩٧٥.

١٠) محمد ماهر عمر (المرشد النفسي المدرسي) دار التخطيط العربي/ القاهرة ١٩٨٤.
١١) كلية التربية- توصيات ندوة الأرشاد التربوي من أجل التنمية جامعة الكويت (كلية التربية) ١٩٨٤.
١٢) يوسف مصطفى القاضي وآخرون الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي المملكة العربية السعودية ١٩٨١.
١٣) كاظم الدوري (الحاجات الإرشادية لأحداث دور الدولة في العراق/ رسالة ماجستير غير منشورة/ بغداد كلية التربية ١٩٨٧).

المراجع الأجنبية:

- Ainworth, M. D. S.; Bell, S. M. and Stayton D. J. (1974). Infant-mother attachment and social development: Socialization as a product if reciprocal responsivcness to signals. In M. P. M. Pilchards (Ed.). The intergration of a child into a social world.
- Aldrich. J. H. and Nelson. F. D. (1984). Linear probability. Loeil and Probit models. Quantitative applications in the social sciences. No. 45. BeverlyHills. CA: Sage publications.
- Anderson, B. (1939). Effects of public day care: A longitudinal study. Child development. 60, 857-866.
- Amc'miya, T.(1981) Quantitative response model: A survey. Journal of Economic Literature. 19, 1483-1536.
- Bardouille-Crema, A. Black, N. K. and Feldhusen, J. (1986). Performance on Piagelian Tasks of black Children of differing socioecnomic levels. Developmental Psychology. 22, 6, 841-844.
- Barglow. P.; Vaughn, B. and Molilor, J. (1987), Effect of maternal absence due to employment on the quality of infant-mother attachment in a low risk sample. Child devlopmenl,'58, 945-954.
- Bayley, N. (1969).- Baylcy scale of infant development: birth

to two years. New York: Psychological Corporation.

- Bee,L. H.; Bamard, E. K.; Eyres, J. S.; Gay; A. C.; Hammond, A M; Spictz, L A.; Snyder, C. and dark, B. (1982). Prediction of IQ and language skill from perinatal status, child performance, family characteristics and mother- infant interaction. Child development,53, 1134-1156.
- Bclsky, J.; Good, K. M. and Most, K. R. (1980). Maternal stimulation and infant exploratory competence: Cross-Sectionai, and expermenlal analyses. Child Development, 51, 1163-1178.
- Berdaum, L. M. and Moreland L. ' R. (1985). Intellectual development withen transracial adoptive families: Retesting the confluence model. Child Development, 56, 207-216.
- Biringen, Z. (1990). Direct observation of maternal sensitivity and dyadic interaction in the home: Relation to maternal thinking. Developmental psychology, 26, 2, 278-284.
- Birren, G. J.; Kinney D. K.; Schaie, K. W. K. & Woodruff D. S. (1981). Developmental Psychology. A Life-span approach. Miffen Comp. Boston.